

## **Contrôleur DC/DC, inverseur, entrée 60V, faible courant de repos $I_Q$ , simplifiant la réalisation en n'utilisant qu'une seule inductance**

MILPITAS, CA – 1<sup>er</sup> avril 2013 - Linear Technology Corporation présente le [LTC3863](#), un contrôleur DC/DC, inverseur, haute tension, qui utilise une seule inductance pour générer une tension négative à partir d'une tension d'entrée positive. La plupart des inverseurs, de basse à moyenne puissance, utilise une architecture à inductances couplées, ou à transformateur ce qui accroît la taille et la complexité du circuit. Le LTC3863 simplifie encore la conception avec tous ses signaux d'interface référencés positivement par rapport à la masse. Aucune des broches du LTC3863 n'est connectée à une tension négative, ce qui permet de limiter la tension de sortie seulement par le choix de composants externes.

Le LTC3863, fonctionnant sur une gamme de tensions d'entrée de 3,5V à 60V, est conçu pour assurer une protection contre de fortes surtensions, pour fonctionner en continu en cas de démarrage à froid dans l'automobile et couvrir une large gamme de sources d'entrée et de batteries de compositions chimiques variées. Ce composant contribue à accroître le temps d'utilisation des applications alimentées sur batterie, avec son faible courant de repos de 70 $\mu$ A en mode veille et la sortie autorisée à fonctionner en Burst Mode<sup>®</sup>. La tension de sortie du LTC3863 peut être réglée de -0,4V à -150V ou moins, jusqu'à 3A typique ; il convient donc pour les tensions 12V ou 24V de l'automobile, des équipements lourds, du contrôle industriel, et des applications de la robotique et des télécommunications.

Le LTC3863 contrôle un MOSFET canal P, externe, fonctionne à une fréquence fixe pouvant être sélectionnée entre 50kHz et 850kHz, ou peut être synchronisé à partir d'une horloge externe de 75kHz à 750kHz. Son architecture à mode courant procure une compensation de boucle facile, une réponse rapide aux transitoires, une protection cycle-par-cycle en cas de surintensité et une excellente régulation de ligne. L'évaluation du courant de sortie se fait en mesurant la chute de tension dans une résistance de détection de courant. Les caractéristiques supplémentaires comprennent un démarrage progressif programmable ou un suivi de tension, une protection contre les surtensions, une protection contre les surintensités et les courts-circuits, un indicateur de tension établie et la confirmation d'une procédure FMEA (failure mode and effects analysis : analyse des modes de défaillance et de leurs effets) pour broches adjacentes ouvertes et en court-circuit.

Le LTC3863 est présenté en boîtiers de 12 broches, à performances thermiques renforcées, MSOP et QFN, 3mm x 4mm. Les versions LTC3863E et LTC3863I fonctionnent avec une température de jonction de -40°C à 125°C. Le LTC3863H est garanti pour un fonctionnement

avec une température de jonction de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $150^{\circ}\text{C}$ . Le LTC3863MP est garanti pour fonctionner sur la gamme de températures de jonction de  $-55^{\circ}\text{C}$  à  $150^{\circ}\text{C}$ . Pour plus d'informations, visiter le site [www.linear.com/product/LTC3863](http://www.linear.com/product/LTC3863).


**Légende photo :** contrôleur inverseur, 60V, faible courant de repos

### Résumé des caractéristiques : LTC3863

- Gamme de tensions d'entrée : 3,5V à 60V
- Large gamme de tensions de sortie : -0,4V à -150V
- Ne requiert qu'une seule inductance
- Consommation en mode veille : faible courant de repos de 70 $\mu\text{A}$
- Choix du mode de fonctionnement : en Burst Mode® à faible ondulation ou par saut d'impulsion, aux faibles charges
- Choix de la fréquence fixe de fonctionnement : de 50kHz à 850kHz
- Synchronisation de la fréquence de fonctionnement par boucle à verrouillage de phase (PLL) : de 75kHz à 750kHz
- Contrôle en mode courant pour une réponse rapide aux transitoires et une compensation de boucle facile
- Démarrage progressif réglable ou suivi de tension
- Protection contre les surtensions et les surintensités en sortie
- Indicateur de tension établie en sortie
- Classes de températures industrielles et plus étendues : fonctionnement avec une température de jonction  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $125^{\circ}\text{C}$
- Classe de températures de l'automobile : fonctionnement avec une température de jonction  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $150^{\circ}\text{C}$
- Gamme de températures de classe militaire : fonctionnement avec une température de jonction  $-55^{\circ}\text{C}$  à  $150^{\circ}\text{C}$

### A propos de Linear Technology

Linear Technology Corporation, membre de l'indice S&P 500, conçoit, fabrique et commercialise une large gamme de circuits intégrés analogiques, de hautes performances, pour les majors compagnies, dans le monde entier, depuis trois décennies. Les produits de la Compagnie constituent un pont essentiel, entre notre monde analogique et les électroniques numériques des télécommunications, des réseaux, de l'industrie, de l'automobile, du médical, de l'instrumentation, grand public, et des systèmes militaires et de l'aérospatiale. Linear Technology produit des circuits pour la gestion de l'énergie, la conversion de données, le conditionnement de signaux, des circuits intégrés d'interface et RF, des sous-systèmes  $\mu\text{Module}^{\text{®}}$  et des réseaux de capteurs sans fil. Pour davantage d'informations, visiter le site : [www.linear.com](http://www.linear.com).

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, le logo Linear, Burst Mode et  $\mu\text{Module}$  sont des marques déposées de Linear Technology Corporation. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs respectifs détenteurs.

### Contact Presse :

Clotilde Zeller  
[clotilde@ezwire.com](mailto:clotilde@ezwire.com)  
Tel: +33 1 4614 87 09

### Monde entier

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
408-432-1900 ext 2419

Contrôleur DC/DC, inverseur, entrée 60V, faible courant de repos  $I_Q$ ,  
simplifiant la réalisation en n'utilisant qu'une seule inductance

page 3

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
408-432-1900 ext 2233